

УДК 711.424

ДАУД САМЕР

Харьковская национальная академия городского хозяйства

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ АЭРОПОРТОВ

Рассматриваются основные принципы проектирования международных аэропортов, выявлены тенденции перспективного развития их функционально-планировочной структуры.

На современном этапе развития общества роль воздушного сообщения неуклонно возрастает, поскольку скорость перемещения пассажиров и грузов из одной точки мира в другую играет важную роль в успешной организации жизнедеятельности социального организма. В связи с этим к функциональным решениям современных аэропортов предъявляются все более сложные требования, что, в свою очередь, влечет за собой изменение их объемно-планировочных и образных решений.

Дальнейшее развитие этой области проектирования является перспективным и с точки зрения реализации социальных запросов, и с точки зрения развития архитектурного формообразования, так как здания и сооружения, входящие в комплекс аэропорта, представляют собой уникальные в художественном отношении объекты.

В связи с этим актуальным представляется изучение накопленного опыта проектирования и строительства аэропортов для дальнейшей его систематизации и использования при разработке новых проектов.

В теоретических работах последних десятилетий освещается широкий круг вопросов, связанных с этой проблематикой. Например, в трудах В.М.Кнатко всесторонне рассмотрены технологические процессы и принципы планировки аэропортов; организации генеральных планов аэропортов посвящены исследования И.Н.Белинской, В.И.Блохина, Г.Н.Гелетухи и др. Комплексное исследование функционально-планировочной структуры аэропортов предпринято в [1]. Художественные аспекты архитектуры аэропортов рассмотрены в работах С.Харпера, Р.Невфиля, а также освещены на страницах профессиональных периодических отечественных и зарубежных изданий.

Цель данной статьи – рассмотреть существующий опыт проектирования и строительства аэропортов, выявить тенденции дальнейшего развития их архитектурно-планировочной структуры.

Аэропорт как авиатранспортное предприятие, обеспечивающее быструю, безопасную и эффективную транспортировку по воздуху пассажиров, багажа и грузов, представляет собой сложно организованный в функциональном отношении комплекс. К нему относятся аэровокзалы и здания для хранения и отправки грузов и почты, а также подъездные железные и шоссейные дороги, станции наземного транспорта и автостоянки.

Аэропорты классифицируют в соответствии с их назначением, функциями, размером, типами самолетов, которые они могут принимать и обслуживать, и другими отличительными признаками. История их формирования связана, прежде всего, с эволюцией летательных аппаратов [3].

Так как первые аэропланы были относительно легкими и развивали небольшие скорости, не требующие больших длин пробега при взлете или посадке, они могли использовать в качестве летного поля – аэродрома – небольшие ровные площадки. Вследствие этого аэродромы для таких самолетов располагались в любых подходящих местах, удобных для обслуживания населения. Они не имели специально оборудованных взлетно-посадочных полос (ВПП) с искусственным покрытием. Летчики сами ориентировали свои самолеты относительно направления ветра, чтобы при коротком разбеге (300-900 м) можно было быстро развить скорость 150-170 км/ч, необходимую для отрыва от земли.

С появлением в 30-х годах прошлого столетия многомоторных самолетов и коммерческих авиалиний возникла необходимость сооружения бетонированных ВПП (длиной до 1500 м), которые могли бы принимать тяжелые самолеты (весом от 4,5 до 11,5 т), создающие большие удельные нагрузки на покрытие ВПП. Соответственно для их сооружения требовались земельные участки большой площади, удаленные от высоких сооружений и зданий, создающих помехи взлету и посадке, и аэропорты стали строить в пригородной зоне вдали от центров больших городов, используя участки земли, не привлекательные для заселения, отдыха или коммерческой деятельности.

Коммерческие аэропорты второго поколения образовали сеть региональных авиалиний и предназначались для обслуживания самолетов, способных перевозить до 75 пассажиров и совершающих регулярные рейсы между этими аэропортами. Для удовлетворения потребностей пассажиров были построены соответствующие аэровокзалы. Поскольку пассажировместимость самолетов была относительно небольшой, аэровокзалы представляли собой одноэтажные здания со смотровыми площадками, расположенными на крышах зданий.

В это же время большую популярность приобрели развлекательные воздушные экскурсии, что вызвало появление небольших аэродромов, не предназначенных для использования коммерческими авиакомпаниями.

С конца 70-х годов в США была введена в эксплуатацию система авиaperевозок, использующая сеть крупных коммерческих узловых аэропортов, предназначенных для комплексного обслуживания авиапассажиров. Пассажиры прилетают из периферийных аэропортов и собираются в узловом аэропорте приблизительно в одно и то же время. В течение небольшого промежутка времени (около полутора часов) самолеты находятся на стоянках и обслуживаются, а пассажиры пересаживаются на те лайнеры, которые доставят их в конечные пункты их путешествий. После отправления этих самолетов по своим маршрутам начинается следующий цикл приема и отправки пассажиров [1].

Главным критерием, которым руководствуются при выборе места расположения аэропорта, является наличие достаточно большого участка земли, который можно использовать для строительства. В то же время это место должно быть достаточно близким к городской агломерации, которую аэропорт будет обслуживать [2].

Наличие шума самолетов в районе аэропорта порождает две проблемы, одна из которых – ограничения на технические характеристики турбореактивных двигателей, а другая – недовольство живущего поблизости от аэропорта населения. Стремление кардинально решить проблемы авиационного шума привело к тому, что с начала 70-х годов во всем мире стали строить новые и намного более крупные аэропорты на большом удалении (иногда свыше 30 км) от городов. В связи с этим важное значение приобретают подъездные дороги, связывающие эти города с аэропортами.

Прежде чем начать планирование работ и проектирование аэропорта необходимо спрогнозировать будущий уровень развития обслуживаемого региона. При прогнозировании требуется учитывать множество разнообразных факторов, таких как ожидаемое число рейсов и пассажиропоток, количество перевозимых грузов, тенденции экономического развития региона, рост населения и его подвижности и т.д.

Наиболее важной оцениваемой характеристикой является годовой объем пассажирских перевозок. Эта величина определяется при прогнозировании перспектив развития. На основе прогноза пассажирских перевозок оцениваются параметры будущего аэропорта. К ним относятся не только число самолетовылетов, но и ряд других параметров. Такие характеристики, как число пассажиров на международных авиалиниях, детализированные по времени прибытия и отправления, необ-

ходимы для планирования работы таможенных и иммиграционных служб.

Генеральные планы охватывают более широкий круг проблем, чем планы выбора места для строительства аэропорта, и включают в рассмотрение более обширную территорию [3].

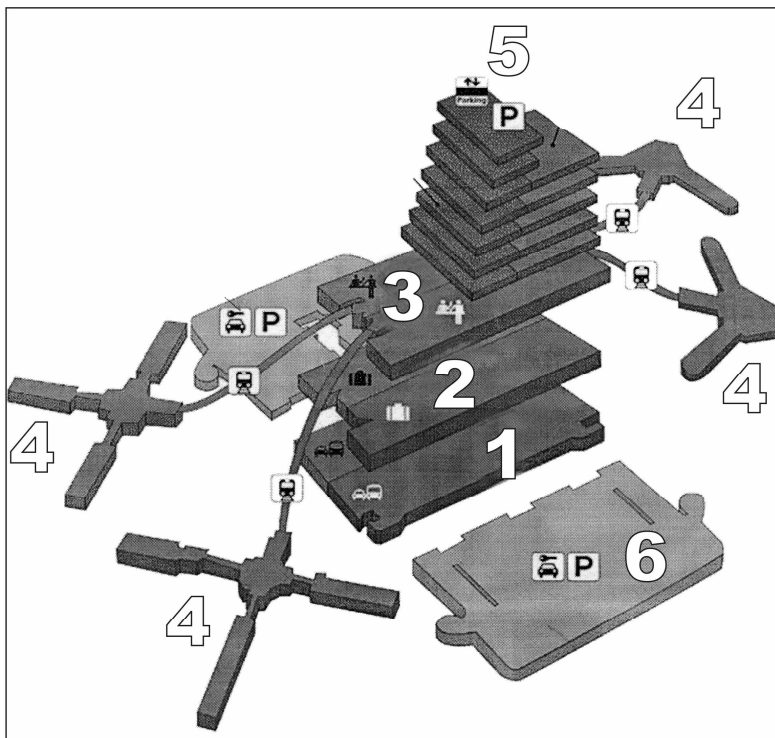
Планирование пассажирских и грузовых аэровокзалов выполняется с учетом их взаимной увязки с другими зданиями аэропорта, стояночными площадками для самолетов, подъездными дорогами, вспомогательными средствами и инфраструктурой для обслуживания территории аэровокзала. В комплекс здания аэровокзала, как правило, включаются: зона подъезда общественного и частного транспорта, доставляющего пассажиров в аэропорт, зона сортировки и хранения багажа, залы ожидания и выходы к терминалам, гостиница, зона охраняемых парковок автомобилей (может быть размещена в подземном уровне).

Сегодня наиболее перспективной является вертикальная схема организации функциональных зон аэровокзала, которая позволяет осуществить компактное расположение всех структурных подразделений, обслуживающих пассажиров (рисунок).

Изучение накопленного опыта проектирования и строительства аэропортов показывает, что наибольшим изменениям подвержена функционально-планировочная структура аэропорта. Это обусловлено, прежде всего, общей тенденцией к укрупнению масштабов осуществляемых перевозок, ростом пассажиропотоков и объемов перевозимых грузов, а также развитием и совершенствованием навигационного оборудования и параметров летательных аппаратов.

С другой стороны, в архитектуре общественных зданий наблюдается тенденция к многофункциональности, совмещению различных видов деятельности в пределах одного объема [4]. Она находит свое отражение в современной функционально-планировочной организации зданий аэровокзалов – нередки случаи включения в их состав офисной группы, обслуживающей пассажиров. Конференц-зал, который входит в состав этой группы и используется для деловых переговоров, позволяет сэкономить время на поездке в город и обратно, что особенно актуально в сферах деятельности, зависящих от скорости принимаемых решений.

Таким образом, развитие основных функционально-планировочных принципов проектирования аэропортов в ближайшие годы будут определять дальнейшее совершенствование технологических решений и тенденция к полифункциональной организации зданий аэровокзалов.



Принципиальная схема вертикального зонирования аэровокзала международного аэропорта:

1 – уровень загрузки общественного и частного транспорта; 2 – хранение и сортировка багажа; 3 – зал ожидания и выхода к терминалам; 4 – терминалы; 5 – гостиница; 6 – охраняемая парковка.

1.Ашфорд Н., Файт Р. Функционирование аэропортов. – М.: Прогресс, 1990. – 294 с.

2.Кияшко В.Я., Макарова М.Я. Аэропорты и их эксплуатация. – Л.: ОЛАГА, 1985. – 178 с.

3.Аэропорты и воздушные трассы. Генеральные планы аэропортов. – М.: Транспорт, 1984. – 160 с.

4.Architectural Design for today. – Paris, Terrail, 1992. – 224 p.

Получено 22.12.2005